

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) merupakan tanaman hutan yang tergolong dalam family Verbenaceae¹. Tanaman sungkai (*Peronema canescens* Jack.) memiliki nama daerah yang disebut sekai, sungkai, sungkih (Sumatera), longkai, lurus, sungkai (Kalimantan), jati sabrang, sungke (Jawa). Tempat tumbuh utama tanaman sungkai adalah di hutan sekunder dan pada kondisi yang berair namun terkadang ada juga yang terdapat pada hutan sekunder kering, akan tetapi tanaman jenis ini tidak dijumpai di hutan primer serta daerah yang secara periodic tergenang air. Daerah penyebarannya terdapat di Sumatera Selatan (Palembang), Jambi, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Kalimantan Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur². Secara empiris, daun sungkai dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat untuk sakit gigi dan penurunan demam selain itu, daun sungkai juga dimanfaatkan untuk mengobati malaria³.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ibrahim dan Kuncoro (2012) ekstrak methanol daun sungkai memiliki aktivitas menghambat pertumbuhan bakteri atau sebagai antibakteri⁴. Penelitian Andriani *et al* (2017) diketahui bahwa fraksi n-heksana daun sungkai yang diberikan secara oral pada hewan uji memiliki aktivitas sebagai antiplasmodium⁵. Berdasarkan hasil penelitian Fransisca *et al* (2020) tanaman sungkai memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder antara lain flavonoid, alkaloid, tanin, steroid dan saponin⁶. Penelitian tentang daun sungkai dilakukan oleh Fatwa (2020) tentang ekstrak etanol daun sungkai dengan dosis 175-700 mg/kgBB dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit yang diabetes⁷. Penelitian terakhir mengenai daun sungkai dilakukan oleh Latief *et al* (2021) tentang ekstrak etanol daun sungkai memiliki aktivitas antihiperurisemia dengan menurunkan kadar asam urat darah mencit dengan dosis 500 mg/kgBB yang memberikan aktivitas paling baik⁸.

Penelitian pada tanaman yang memiliki jenis family yang sama dengan tanaman sungkai yaitu Verbenaceae dilakukan oleh Nasution (2019) pada ekstrak

n-heksan daun pagoda yang diketahui semakin tinggi konsentrasi ekstrak semakin banyak larva *Artemia salina leach* yang mati dan nilai LC_{50} yang diperoleh dengan analisa probit sebesar 41,919 ppm sudah termasuk dalam kategori sangat toksik bahkan berpotensi untuk dikembangkan sebagai senyawa anti kanker⁹. Ginjal memiliki peran utama sebagai eliminasi obat-obatan, oksigen dan racun, ditandai dengan volume suplai darah yang tinggi (20-25% dari output jantung) menyebabkan peningkatan aliran toksikan selama periode waktu tertentu, sehingga ginjal rentan terjadinya kerusakan¹⁰. Oleh karena itu dalam rangka pengembangan dan penggunaan daun sungkai sebagai obat herbal yang terstandar, tidak cukup hanya dengan uji khasiat saja, akan tetapi juga perlu dilakukan uji toksisitas agar khasiat dari daun sungkai lebih aman digunakan dalam pengembangannya sebagai tanaman obat.

Uji toksisitas dibagi menjadi uji toksisitas umum dan uji toksisitas khusus. Uji toksisitas umum biasanya terdiri dari uji toksisitas akut yang dilakukan selama 24 jam, uji toksisitas subkronis yang dilakukan selama 26 minggu, dan uji toksisitas kronik yang dilakukan selama 1 tahun. Uji toksisitas khusus terdiri dari uji teratogenik atau kelainan pada janin, uji mutagenik atau uji yang dilakukan dengan mengubah informasi DNA dan uji karsinogenik¹¹.

Uji toksisitas akut adalah uji pra klinik yang dilakukan untuk mengukur derajat efek toksik suatu senyawa dalam jangka waktu tertentu setelah diberikan dosis tunggal¹², salah satu uji toksisitas yang dapat dilakukan untuk mengetahui nilai LD_{50} adalah uji toksisitas akut oral. Menurut BPOM RI (2014), uji toksisitas akut oral adalah suatu pengujian untuk mendeteksi efek toksik yang muncul dalam waktu singkat setelah pemberian sediaan uji yang diberikan secara oral dalam dosis tunggal atau berulang dalam waktu 24 jam. Tujuan uji toksisitas akut oral adalah untuk mendeteksi toksisitas *intrinsik* suatu zat, menentukan organ sasaran, kepekaan spesies, memperoleh informasi bahaya setelah pemaparan suatu zat secara akut, memperoleh informasi awal yang dapat digunakan untuk menetapkan tingkat dosis, merancang uji toksisitas selanjutnya, memperoleh nilai LD_{50} suatu bahan atau sediaan, serta penentuan penggolongan bahan atau sediaan dan pelabelan¹³.

Dari pemaparan yang telah disampaikan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji toksisitas akut ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema cenescens* Jack) terhadap fungsi ginjal mencit putih betina (*Mus musculus* Linn).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema cenescens* Jack) pada dosis tertentu menunjukkan efek toksik pada mencit putih betina?
2. Bagaimana pengaruh toksik ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema cenescens* Jack) terhadap fungsi ginjal pada mencit putih betina?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema cenescens* Jack) pada dosis tertentu menunjukkan efek toksik pada mencit putih betina.
2. Mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema cenescens* Jack) terhadap fungsi ginjal mencit putih betina.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui gejala toksik yang terjadi pada hewan percobaan, sehingga dapat digunakan untuk memperkirakan derajat kerusakan yang terjadi akibat ekstrak etanol daun sungkai tersebut, baik pada material biologik maupun non biologik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang daun sungkai sebagai obat alami yang bisa digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan pada bidang kesehatan.